

DERWENT-ACC-NO: 1995-213222

DERWENT-WEEK: 199528

COPYRIGHT 2007 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Plastisol composition for sealing - contg.  
vinyl!

chloride resin, plasticiser pref. di:octyl  
phthalate, and  
filler, for high tensile strength, high  
durability and  
rust-proofness and high gloss

PATENT-ASSIGNEE: AISHIN KAKO KK[AISI]

PRIORITY-DATA: 1993JP-0272602 (October 29, 1993)

PATENT-FAMILY:

| PUB-NO          | PUB-DATE     | LANGUAGE |
|-----------------|--------------|----------|
| PAGES MAIN-IPC  |              |          |
| JP 07126608 A   | May 16, 1995 | N/A      |
| 005 C09K 003/10 |              |          |

APPLICATION-DATA:

| PUB-NO           | APPL-DESCRIPTOR | APPL-NO        |
|------------------|-----------------|----------------|
| APPL-DATE        |                 |                |
| JP 07126608A     | N/A             | 1993JP-0272602 |
| October 29, 1993 |                 |                |

INT-CL (IPC): C08L027/06, C09D005/34 , C09D127/06 , C09K003/10

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 07126608A

BASIC-ABSTRACT:

The plastisol compsn. contains (A) a vinyl chloride resin, (B) a plasticiser and (C) a filler. (A) comprises 50-90, (60-80) wt.% of (a) a paste resin which is made from a vinyl chloride homopolymer or a vinyl chloride-vinyl acetate copolymer and 10-50, (20-40) wt.% of (b) a blending resin obtd. by removing particles having a dia. of 60-80 microns or larger from a vinyl chloride homopolymer or a vinyl chloride-vinyl acetate copolymer. Before removal of the

coarse particles, (b) has an average particle dia. of 30-50 microns.  
(a) has  
an average particle dia. of 0.5-2 microns. (a) contains 5-9 wt.% of  
a vinyl  
chloride copolymer having a vinyl acetate content of (a) contains 5-9  
wt.% and  
an average polymerisation deg. of 1,500-3,000. Pref. (B) are  
dioctyl  
phthalate and diisononyl phthalate. (C) includes inorganic filler  
e.g. calcium  
carbonate, barium sulphate, talc, kaolin and diatomaceous earth and  
organic  
filler e.g. cellulose powder and rubber powder.

ADVANTAGE - The plastic sol for sealing forms a coating film with  
high  
elongation and tensile strength, high durability and high rust  
proofness, high  
coating property and high gloss.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/1

TITLE-TERMS: PLASTISOL COMPOSITION SEAL CONTAIN POLYVINYL CHLORIDE  
RESIN

PLASTICISED PREFER DI OCTYL PHTHALATE FILL HIGH TENSILE  
STRENGTH

HIGH DURABLE RUST PROOF HIGH GLOSS

DERWENT-CLASS: A14 A82 E14 G02

CPI-CODES: A04-E02E2; A04-E03E; A04-F09; A07-A02B; A08-R01; A12-  
B01F; A12-R08;

A12-S10; E10-G02F1; G02-A02D2; G02-A02D3; G04-B02;

CHEMICAL-CODES:

Chemical Indexing M3 \*01\*

Fragmentation Code

G011 G100 J0 J012 J2 J232 M220 M222 M223 M231

M232 M272 M282 M320 M414 M510 M520 M531 M540 M781

M903 M904 Q130 Q332 Q337 Q614 R023 R043

Markush Compounds

199528-E1401-U

UNLINKED-DERWENT-REGISTRY-NUMBERS: 0982U; 1278U ; 1541U ; 1739U ;  
1949U

ENHANCED-POLYMER-INDEXING:

Polymer Index [1.1]

017 ; R00338 G0544 G0022 D01 D12 D10 D51 D53 D58 D69 D82 C1 7A ;

H0000 ; S9999 S1047 S1014 ; S9999 S1456\*R ; P1796 P1809

Polymer Index [1.2]

017 ; R00338 G0544 G0022 D01 D12 D10 D51 D53 D58 D69 D82 C1 7A ;  
R00835 G0566 G0022 D01 D11 D10 D12 D51 D53 D58 D63 D84 F41 ;

H0022

H0011 ; S9999 S1047 S1014 ; S9999 S1456\*R ; P1796 ; P1832

Polymer Index [1.3]

017 ; ND01 ; Q9999 Q9007 ; B9999 B5209 B5185 B4740 ; K9745\*R ;

B9999

B5094 B4977 B4740 ; K9483\*R ; K9676\*R ; B9999 B3907 B3838 B3747  
; B9999 B4171 B4091 B3838 B3747 ; B9999 B5287 B5276 ; B9999 B4591  
B4568 ; B9999 B4411 B4400 B4240 ; B9999 B5390 B5276 ; K9449

Polymer Index [1.4]

017 ; D01 D11 D10 D19 D18 D31 D50 D63 D93 F41 E19 E00 ; R11175

G3123

D01 D11 D10 D19 D18 D31 D50 D63 D95 F41 E00 E19 ; A999 A384

Polymer Index [1.5]

017 ; D00 G3190 R01541 F80 O\* 6A Mg 2A Si 4A G2766 ; R01278 D00  
F44 C\* 4A O\* 6A Ca 2A ; R01739 D00 F60 O\* 6A S\* Ba 2A ; R01949

D00

F80 O\* 6A Al 3A Si 4A ; A999 A237

Polymer Index [1.6]

017 ; D01 ; A999 A237

Polymer Index [2.1]

017 ; R01852\*R G3634 D01 D03 D11 D10 D23 D22 D31 D42 D50 D86 F24  
F29 F26 F34 H0293 P0599 G3623 ; S9999 S1514 S1456 ; A999 A237 ;  
A999 A782

Polymer Index [2.2]

017 ; H0124\*R ; A999 A782 ; A999 A237 ; S9999 S1514 S1456

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers:

C1995-098641

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-126608

(43)公開日 平成7年(1995)5月16日

|                          |       |        |     |        |
|--------------------------|-------|--------|-----|--------|
| (51)Int.Cl. <sup>9</sup> | 識別記号  | 序内整理番号 | F I | 技術表示箇所 |
| C 0 9 K 3/10             |       | Z      |     |        |
| C 0 8 L 27/06            | L F R |        |     |        |
| C 0 9 D 5/34             | P R C |        |     |        |
| 127/06                   | P F E |        |     |        |

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平5-272602

(22)出願日 平成5年(1993)10月29日

(71)出願人 000100780

アイシン化工株式会社

愛知県西加茂郡藤岡町大字飯野字大川ヶ原  
1141番地1

(72)発明者 川合 淳一

愛知県西加茂郡藤岡町大字飯野字大川ヶ原  
1141番地1 アイシン化工株式会社内

(74)代理人 弁理士 樋口 武尚

(54)【発明の名称】 シーリング用プラスチック組成物

(57)【要約】

【目的】 伸び及び抗張力に関する塗膜物性（塗膜の耐久性、防錆性）、塗付作業性（組成物の糸ひきが少なこと）、及び仕上げ塗装性（仕上げ塗装被膜のツヤまたは光沢が、シーリング用組成物が施されていない一般の塗装面と変わらないこと）を同時に満足させる。

【構成】 塩化ビニル樹脂、可塑剤、及び充填剤を含むシーリング用プラスチック組成物において、その塩化ビニル樹脂として、塩化ビニルの単独重合体または塩化ビニルの酢酸ビニル共重合体からなるペーストレジン50～90重量%と、塩化ビニルの単独重合体または塩化ビニルの酢酸ビニル共重合体からなり、粒径60～80μm以上の粒子を除去したブレンド用レジン10～50重量%との混合物を用いる。

|     |          | 実施例 |    | 比較例     |    |    |    |    |    |    |
|-----|----------|-----|----|---------|----|----|----|----|----|----|
|     |          | 1   | 2  | 1       | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |
| 組成物 | A        | 20  | 15 | 25      | 20 | 15 | 20 | 15 | 22 | 10 |
|     | B        | -   | -  | -       | 5  | 10 | -  | -  | -  | -  |
|     | C        | -   | -  | -       | -  | -  | 5  | 10 | -  | -  |
|     | D        | 5   | 10 | -       | -  | -  | -  | -  | 3  | 15 |
| 成   | 可塑剤      | 20  |    |         |    |    |    |    |    |    |
|     | 接着性付与剤   | 5   |    |         |    |    |    |    |    |    |
|     | クレー止め剤   | 20  |    | ( 同 左 ) |    |    |    |    |    |    |
|     | 充填剤      | 10  |    |         |    |    |    |    |    |    |
|     | その他の添加剤  | 20  |    |         |    |    |    |    |    |    |
| 性   | 塗膜物性     | 伸び  | ○  | ○       | ○  | ○  | ×  | ○  | ○  | ×  |
|     | 塗膜物性     | 抗張力 | ○  | ○       | ○  | ○  | ×  | ○  | ○  | ×  |
|     | 作業性(糸ひき) |     | ○  | ●       | ×  | ○  | ●  | ×  | △  | ●  |
|     | 塗膜性(光沢)  |     | ○  | ○       | ○  | ×  | ×  | △  | ×  | △  |

\*塩化ビニル樹脂 A: 塩ビ7重量%含有ペーストレジン 平均粒径1μm  
B: 塩ビ3重量%含有ブレンド用レジン 平均粒径40μm (MAX130μm)  
C: ストレートタイプブレンド用レジン 平均粒径20μm (MAX100μm)  
D: 塩化ビニル樹脂B中の70μm以上の粒子を除去したものの平均粒径25μm(MAX70μm)

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 塩化ビニル樹脂、可塑剤、及び充填剤を含むシーリング用プラスチック組成物において、前記塩化ビニル樹脂は、塩化ビニルの単独重合体または塩化ビニルの酢酸ビニル共重合体からなるペーストレジン50～90重量%と、塩化ビニルの単独重合体または塩化ビニルの酢酸ビニル共重合体からなり、粒径60～80 $\mu$ m以上の粒子を除去したブレンド用レジン10～50重量%とからなることを特徴とするシーリング用プラスチック組成物。

【請求項2】 前記ブレンド用レジンに、粒径60～80 $\mu$ m以上の粒子を除去する前の平均粒径が30～50 $\mu$ mであることを特徴とする請求項1記載のシーリング用プラスチック組成物。

【請求項3】 前記ペーストレジンは、平均粒径0.5～2 $\mu$ mであることを特徴とする請求項1記載のシーリング用プラスチック組成物。

【請求項4】 前記ペーストレジンは、5～9重量%の酢酸ビニルの含有し、平均重合度1500～3000の塩化ビニル共重合体からなることを特徴とする請求項1記載のシーリング用プラスチック組成物。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は自動車の鋼板接合部やエッジ部等の防錆のために使用するシーリング用プラスチック組成物に関するもので、特に、塗膜物性、塗付作業性、及び上塗り塗装性に優れた塩化ビニル系シーリング用プラスチック組成物に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来より、例えば、電着塗装後の自動車の鋼板接合部や鋼板エッジ部には、それらの部分の防錆性を高めるために、仕上げ塗装に先立ってシーリング用組成物を塗付し、それらの部分を被覆しシールすることが行われている。

【0003】そして、これらのシーリング用組成物としては、防錆性に優れ、鋼板接合部の間隙を良好に充填し、また比較的厚い塗膜を形成することができるなどの理由で、従来から一般に塩化ビニル系のプラスチック組成物が使用されている。このプラスチック組成物は、塩化ビニルの単独重合体または酢酸ビニル等との共重合体からなる塩化ビニル樹脂を可塑剤中に分散したものを基礎とし、これに充填剤、添加剤を配合したものである。

【0004】このようなシーリング用プラスチック組成物に求められる品質としては、塗付作業性（作業性による塗付、かきとり、ヘラならしに優れること）、仕上げ塗装塗膜の外観性（シーリング用組成物が施されていない一般の塗装面とツヤまたは光沢が変わりなく、見栄えのよいこと）、耐久性または防錆性（シーリング用組成物の塗膜が十分な伸びまたは抗張力を有し、クラックの入らないこと）などが挙げられる。

【0005】ところで、このシーリング用プラスチック組成物の塩化ビニル樹脂としては、ゲル化溶解性、塗膜の耐割れ性等に優れるため、従来から一般に、塩化ビニルまたはこれと酢酸ビニル等のモノマーを乳化重合して得られた、平均粒径が一般に5 $\mu$ m以下であるペーストレジンが使用されている。そして、その中でも特に、平均粒径2 $\mu$ m以下であって、高酢酸ビニル含有高重合度の塩化ビニル共重合体からなるペーストレジンは、被膜強度、接着性、塗膜の外観等に優れている。

【0006】ところが、このようなペーストレジンを用いたシーリング用組成物は、樹脂の粒径が小さいことにより、高シェア時の粘度が高くスプレーによる塗付作業性が悪く、また特に、糸引き性が大きく、塗付作業性を悪化させるという塗付作業上の重大な問題があった。

【0007】このため、従来では、シーリング用プラスチック組成物の塩化ビニル樹脂成分としては、ペーストレジンに、比較的粒度が大きいブレンド用レジンを用いることが一般的であった。

## 【0008】

【発明が解決しようとする課題】このブレンド用レジンに一般に20～60 $\mu$ mの平均粒径を有するが、このようにブレンド用レジンを用いることによって、塗付作業性が向上される。しかし、このようにブレンド用レジンを用いることは、同時に、その塗装性を悪化させるものであった。すなわち、この塗装性の悪化とは、仕上げ塗装後において、そのシーリング用組成物が施された部分ではツヤ、または光沢が低下し、シーリング用組成物が施されていない一般の塗装面とツヤ、または光沢において異なる外観を呈することである。そして、この塗装性の悪化は、塗付作業性と二律背反の関係にあるために、一般にはやむを得ないものとされてきた。

【0009】ところが、特に最近では自動車の高級化に伴って、この塗装性の悪化についても、再び重要な問題となるようになった。そこで、このための新たな対策が必要とされることになり、ブレンド用レジンに添加しないことが検討されたが、このことは、前述のように塗付作業性を悪化させるものであった。

【0010】したがって、本発明は、塗膜の物性、作業性、塗装性の全てを有効に満足するシーリング用プラスチック組成物の提供を課題とするものである。

## 【0011】

【課題を解決するための手段】本発明者は、この課題に鑑み、先ず上述の塗装性の悪化の原因について調べたところ、塗装性の悪化はブレンド用レジンに含まれる粗大な粒子によって引き起こされること、そしてその塗装性の悪化をもたらす粗大な粒子の粒径は80～100 $\mu$ m程度以上であることを突き止めた。そして、この得られた知見に基づいて更に検討を重ねた結果、ブレンド用レジンとしてそれに含まれる60～80 $\mu$ m以上の粒子を除去したものをを用い、そしてこれをペーストレジンと所

定の割合で混合して使用することによって、上記の課題が有利に解決されることを見出した。

【0012】本発明のシーリング用プラスチック組成物は、塩化ビニル樹脂、可塑剤、及び充填剤を含み、その塩化ビニル樹脂として、塩化ビニルの単独重合体または塩化ビニルの酢酸ビニル共重合体からなるペーストレジン50～90重量%と、塩化ビニルの単独重合体または塩化ビニルの酢酸ビニル共重合体からなり、粒径60～80 $\mu$ m以上の粒子を除去したブレンド用レジン10～50重量%との混合物を用いるものである。

【0013】ここで、塩化ビニルの単独重合体または塩化ビニルの酢酸ビニル共重合体からなるペーストレジンは、一般に5 $\mu$ m以下の平均粒径を有するが、溶解性等の点から0.5～2 $\mu$ mの平均粒径であることが好ましい。また、その重合体は、接着性等の点で、塩化ビニルの酢酸ビニル共重合体であることが好ましく、また更に好ましくは、5～9重量%の酢酸ビニルの含有し、平均重合度1500～3000である高酢酸ビニル含有高重合度の共重合体である。

【0014】他方、このペーストレジンと併用されるブレンド用レジンには、それに含まれる粗大な粒子を除去したものであるが、その除去すべき粒子の粒径は、少なくとも80 $\mu$ m以上であることが必要である。塗装性の悪化は、前述のように、80 $\mu$ m以上、特に100 $\mu$ m以上の粗大粒子によって、引き起こされるからである。しかし、そのために比較的小さな粒径の粒子まで除去することは、ブレンド用レジンにペーストレジンに併用することによる塗付作業性の向上効果を低下させる。このため、除去すべき粒子の粒径の限度は60 $\mu$ m程度が好ましく、したがって、ブレンド用レジンから除去される粒子の粒径の最低値は、60～80 $\mu$ mであることが適切である。

【0015】また、ブレンド用レジン自体は、一般に微細懸濁重合法によって製造され、20～60 $\mu$ mの平均粒径を有する。本発明においては、粗大粒子が除去される前のブレンド用レジンには、そのような平均粒径を有するものであれば、どのようなものであってもよい。しかし、それに含まれる粗大粒子が除去されることを考慮すれば、比較的大きな平均粒径を有することが好ましく、30～50 $\mu$ mの平均粒径のものが好適である。更に、このブレンド用レジンには、塩化ビニルの単独重合体及び塩化ビニルの酢酸ビニル共重合体のいずれであってもよいが、接着性等の点でより好ましいのは、その共重合体の方である。

【0016】そして、このように粗大粒子を除去したブレンド用レジンには、塩化ビニル樹脂成分全体に対して、10～50重量%の割合で配合される。余り少ない配合割合は塗付作業性の向上効果に乏しく、また、逆に余りに多い配合割合は、特に塗膜の伸びまたは抗張力に関する物性を低下させ、また塗装性にも影響する。したがっ

て、このブレンド用レジンの配合割合は10～50重量%が適切であり、20～40重量%がより好ましい。そこでペーストレジンの配合割合は、50～90重量%、好ましくは60～80重量%である。そして、これらのペーストレジン及びブレンド用レジンには、シーリング用プラスチック組成物全体に対しては、それぞれ、15～20重量%、及び5～10重量%の配合割合であることが好ましい。

【0017】本発明のシーリング用プラスチック組成物において、塩化ビニル樹脂以外の成分、組成については従来と同様である。

【0018】塩化ビニル樹脂を分散するための可塑剤としては、フタル酸エステル、アジピン酸エステル、セバチン酸エステル、リン酸エステルなどのエステル型可塑剤が代表的であるが、本発明では、これらの任意のものを適宜選択して使用することができる。しかし、これらの中でも、特にフタル酸エステルであるフタル酸ジオクチル(DOP)、フタル酸ジイソノニル(DINP)が最も一般に使用されているものでもあり、好適である。

【0019】充填剤としては、炭酸カルシウム、硫酸バリウム、タルク、珪藻土、カオリン等の無機質充填剤、あるいは、セルロース粉、粉末ゴム、等の有機質充填剤を、単独で、また組合わせて使用することができる。

【0020】また、本発明のシーリング用組成物においては、これらの他に、タレ止め剤、接着性付与剤、安定剤等が一般に含まれる。タレ止め剤としては、超微粒子炭酸カルシウム、微粒子シリカなどが使用でき、これらは他の成分とのバランスを取りながら、組成物の粘度を調整するために使用される。また、接着性付与剤は、シーリング用組成物の塗膜の被塗物に対する接着性を高めるためのもので、ブロックイソシアネート、ブロックウレタンプレポリマーなどが特に好適に使用される。更に、安定剤としては、金属石ケン類、無機酸塩類、有機金属化合物等、任意のものを使用することができる。また更に、その他の添加剤として、酸化チタン、カーボンブラックなど着色顔料等も必要に応じて使用することができる。

【0021】そして、このような本発明のシーリング用プラスチック組成物は、特に、自動車車体の鋼板接合部などに好適に適用される。しかし、本発明のシーリング用プラスチック組成物は、その向上された塗装性などにより、鉄道などの自動車以外の車両、あるいは家電機器等における接合部などのシーリング用として有利に使用されることができる。

【0022】

【作用】本発明においては、糸ひきに関連する塗付作業性を向上するためにペーストレジンに混合して使用するブレンド用レジンとして、仕上げ塗装のツヤまたは光沢に関連する塗装性を悪化させる粒径60～80 $\mu$ m以上の粒子を除去したものをを用いているので、塗装性を悪化

させることなく塗付作業性を向上することができる。また、そのようなブレンド用レジンにベーストレジンに対して適切な割合で混合し使用しているので、伸び及び抗張力に関する塗膜の物性を悪化させることがない。

【0023】このため、本発明のシーリング用プラスチック組成物によれば、これに求められる塗付作業性（組成物の糸ひき性が少なく、作業者による塗付、かきとり、ヘラならしなどが容易に行えること）、塗装性（仕上げ塗装被膜が、シーリング組成物が施されていない一般の塗装面とツヤまたは光沢において変わりなく、仕上げ塗装の外観性がよいこと）、及び塗膜の物性（塗膜が十分な伸び及び抗張力を有し、クラックなどが生じないこと）の全てが、同時に満足される。

【0024】

【実施例】以下、本発明の実施例を説明する。

【0025】図1に示す配合により、実施例1～2と比較例1～7のシーリング用プラスチック組成物をそれぞれ作成した。

【0026】図1に示されるように、これらの実施例及び比較例においては、塩化ビニル樹脂の配合組成だけが種々に変えられている。そして、塩化ビニル樹脂Aは、酢酸ビニル7重量%を含有し、平均重合度2000である共重合体からなるベーストレジンであり、樹脂の平均粒径は1 $\mu$ mである。塩化ビニル樹脂Bは、酢酸ビニル3重量%を含有し、平均重合度1000である共重合体からなるブレンド用レジンであり、40 $\mu$ mの平均粒径を有し、粒径の最大値は130 $\mu$ mである。また、塩化ビニル樹脂Cは、塩化ビニルの単独重合体からなるブレンド用レジンであり、この平均粒径は塩化ビニル樹脂Bよりも小さく、20 $\mu$ mである。しかし粒径の最大値は100 $\mu$ mである。そして、塩化ビニル樹脂Dは、塩化ビニル樹脂B中の粒径7.0 $\mu$ m以上のものを除去したものである。このため、その平均粒径は25 $\mu$ mに減少している。

【0027】樹脂以外の成分として、可塑剤は、ここではDINP（フタル酸ジイソノニル）を使用した。また、接着性付与剤としてはブロックイソシアネート系接着性付与剤（アデスター#751 三菱化成ビニル社製）を、タレ止め剤としてはコロイダル炭酸カルシウム（カルファイン#200 丸尾カルシウム社製）を、充填剤としては粒径2～4 $\mu$ mの重質炭酸カルシウム（超微粒炭カルNS-100 日東粉化社製）を、それぞれ使用した。また、その他の添加剤としては、主に安定剤（ステアリン酸亜鉛）からなっている。そしてこれらの樹脂以外の成分は、合わせて、組成物全体の75重量%を占めている。したがって塩化ビニル樹脂成分は、組成物全体の25重量%である。

【0028】（性能評価試験）次に、このように作成した実施例及び比較例のシーリング用プラスチック組成物について、伸び及び抗張力に関する塗膜物性、組成物の

糸ひきに関連する塗付作業性、及び仕上げ塗装塗膜の光沢に関する塗装性の評価を行った。

【0029】物性については、被塗板に実施例及び比較例の各シーリング用組成物を塗付し、140℃×60分で焼付け、形成された塗膜の伸びと抗張力とをJASOM-323-77に準じて測定した。そしてこの測定結果から、伸びについては、180%以上を合格（○）とし、180%未満を不合格（×）とした。また、抗張力については、10kg/cm<sup>2</sup>以上を合格（○）とし、10kg/cm<sup>2</sup>未満を不合格（×）とした。

【0030】塗付作業性については、各シーリング用組成物を200mlのビーカーに収容し、この中に5mmφのガラス棒を挿入した後、すばやく引き上げた時の組成物の糸ひき長さを測定した。そして、その糸ひき長さが20mm未満である場合を優（◎）、20mm以上、50mm未満である場合を良（○）、50mm以上、80mm未満である場合を可（△）、そして80mm以上である場合を不可（×）とした。

【0031】塗装性については、カチオン型の電着塗装を行った鋼板を試験片とし、この試験片の一部に実施例及び比較例のシーリング用組成物を1.0mmの厚さにヘラで平滑に塗付し、100℃×10分で予備乾燥した。次いでこの試験片の全面に仕上げ塗料を塗装し、140℃×60分で焼付けて、膜厚30 $\mu$ mの塗装被膜を形成した。そして、シーリング材が塗付された部分とシーリング材が塗付されていない部分（一般面）の光沢値を、グロス計を用いてそれぞれ測定し、その差が5未満である場合を良（○）、5以上、15未満である場合を可（△）、そして15以上の場合を不可（×）とした。

【0032】このようにして行った評価結果を、図1に、組成と合わせて示す。

【0033】（考察）図1の性能評価に示されるように、シーリング用プラスチック組成物の樹脂成分が塩化ビニル樹脂A（ベーストレジン）のみからなる比較例1の場合、粒径が小さいことにより塗装性（ツヤ、光沢）に優れるが、「糸ひき性」のために塗付作業性が悪い。そこで、この「糸ひき性」を抑えるために、比較的粒径が大きいブレンド用レジンである塩化ビニル樹脂Bを加えたものが比較例2である。しかし、これによれば塗付作業性は向上するが、その反面、塩化ビニル樹脂B中に存在する例えば100 $\mu$ m以上の粗大粒子によって、塗装性が悪化する。そして、この塩化ビニル樹脂Bの配合量を更に増加したものが比較例3であるが、これによれば、塗装性のみならず、塗膜の物性（伸び、抗張力）も悪化する。

【0034】比較例4、5は、塩化ビニル樹脂Bに代えて、比較的粒径の小さいブレンド用レジンである塩化ビニル樹脂Cを用いたものであるが、これによっても、作業性と塗装性とを有効に満足させるには至っていない。

【0035】これらに対して、実施例1, 2は、ブレンド用レジンとして、塩化ビニル樹脂Bから粒径70 $\mu$ m以上のものを除去した塩化ビニル樹脂Dを用いたものである。そして、これらの実施例によれば、作業性と塗装性は、物性も含めて、同時に満足されていることがわかる。

【0036】なお、比較例6及び7は、その塩化ビニル樹脂Dの配合割合が少なすぎるか、または多すぎる場合であり、特に、多すぎる場合には、塗膜の物性（伸び、抗張力）の悪化が引き起こされている。

【0037】

【発明の効果】以上のように、本発明のシーリング用プラスチック組成物は、塩化ビニル樹脂、可塑剤、及び充填剤を含み、その塩化ビニル樹脂として、塩化ビニルの単独重合体または塩化ビニルの酢酸ビニル共重合体からなるペーストレジン50～90重量%と、塩化ビニルの単独重合体または塩化ビニルの酢酸ビニル共重合体からなり、粒径60～80 $\mu$ m以上の粒子を除去したブレンド用レジン10～50重量%との混合物を用いるもので

ある。したがって、このシーリング組成物によれば、伸び及び抗張力に関する塗膜の物性（塗膜が十分な伸び及び抗張力を有し、クラックなどが生じないこと）、組成物の塗付作業性（組成物の糸ひき性が少なく、作業者による塗付、かきとり、ヘラならしなどが容易に行えること）、及び塗装性（仕上げ塗装被膜が、シーリング組成物が施されていない一般の塗装面とツヤまたは光沢において変わりなく、仕上げ塗装の外観性がよいこと）の全てを同時に満足することができる。

10 【0038】このため、本発明のシーリング用プラスチック組成物は、自動車車体の鋼板接合部などの防錆に好適に使用することができる。また、仕上げ塗装の外観性が特に要求される、鉄道などの自動車以外の車両、あるいは家電機器等における接合部などのシーリング用としても、有利に使用することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は本発明の実施例及び比較例のシーリング用プラスチック組成物の配合組成と、それらの評価試験の結果とを示す表図である。

【図1】

|   |          | 実 施 例   |    |    | 比 較 例   |    |    |    |    |    |    |
|---|----------|---------|----|----|---------|----|----|----|----|----|----|
|   |          | 1       | 2  |    | 1       | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |
| 組 | 塩化ビニル樹脂  | A       | 20 | 15 | 25      | 20 | 15 | 20 | 15 | 22 | 10 |
|   |          | B       | -  | -  | -       | 5  | 10 | -  | -  | -  | -  |
|   |          | C       | -  | -  | -       | -  | -  | 5  | 10 | -  | -  |
|   |          | D       | 5  | 10 | -       | -  | -  | -  | -  | 3  | 15 |
|   | 可塑剤      |         | 20 |    |         |    |    |    |    |    |    |
| 成 | 接着性付与剤   |         | 5  |    |         |    |    |    |    |    |    |
|   | タレ止め剤    |         | 20 |    | ( 同 左 ) |    |    |    |    |    |    |
|   | 充填剤      |         | 10 |    |         |    |    |    |    |    |    |
|   | その他の添加剤  |         | 20 |    |         |    |    |    |    |    |    |
| 性 | 塗膜物性     | 伸び      | ○  | ○  | ○       | ○  | ×  | ○  | ○  | ○  | ×  |
|   |          | 抗張力     | ○  | ○  | ○       | ○  | ×  | ○  | ○  | ○  | ×  |
|   | 作業性(糸ひき) | ○       | ●  | ×  | ○       | ●  | ×  | △  | △  | ●  |    |
|   |          | 塗膜性(光沢) | ○  | ○  | ○       | ×  | ×  | △  | ×  | ○  | △  |

\*塩化ビニル樹脂 A: 酢ビ7重量%含有ペーストレジン 平均粒径1 $\mu$ m  
 B: 酢ビ3重量%含有ブレンド用レジン 平均粒径40 $\mu$ m (MAX130 $\mu$ m)  
 C: ストレートタイプブレンド用レジン 平均粒径20 $\mu$ m (MAX100 $\mu$ m)  
 D: 塩化ビニル樹脂B中の70 $\mu$ m以上の粒子を除去したもの 平均粒径25 $\mu$ m (MAX70 $\mu$ m)